



**Projet CFC/IGG - (FIGG/02)**

## **Amélioration des Technologies Post-récolte du FONIO**

**CIRAD-IER-IRAG-IRSAT**

**Programme de Travail et Budget Année IV**

**Compte - Rendu de la Réunion de Coordination N°4.**

**Bamako (Mali)**

**18 au 22 novembre 2002.**

**Jean-François CRUZ (Cirad): Coordonnateur Général**  
**Djibril DRAME (IER) : Coordonnateur Régional**



## SOMMAIRE

<b>1.Déroulement de la réunion</b>	<b>3</b>
<b>2. Réunion des coordonnateurs</b>	<b>3</b>
2.1. Introduction	3
2.2. Exécution des activités de l'année 3	4
2.3. Aspects budgétaires	4
2.4. Mission d'évaluation et prolongation du projet	4
2.5. Activités de l'année 4	5
<b>3. Réunion technique : Résultats obtenus au cours de l'année 3</b>	<b>5</b>
3.1. Activités d'études et essais des équipements	5
3.2. Activité Catalogage des variétés	8
3.3. Activités - Etudes du produit "fonio"	9
<b>4. Visites aux constructeurs d'équipements et aux transformatrices</b>	<b>9</b>
4.1. Visite aux transformatrices de Bamako	9
4.2. Visite aux équipementiers	10
<b>5. Préparation du programme de travail et du budget de l'année 4</b>	<b>10</b>
5.1. Les activités	11
5.2. Les budgets	13
<b>6 Synthèse et clôture de la réunion</b>	<b>15</b>
6.1. Restitution de la journée du mardi 19 et celle du jeudi 21 novembre	15
6.2. Restitution de la réunion préparatoire des coordonnateurs	15
6.3. Etat d'exécution des recommandations de la réunion n°3 de Bobo Dioulasso	15
6.4. Programme de travail pour l'année 4	15
6.5. Organisation de la réunion de clôture et du séminaire final	15
<b>7.Conclusions</b>	<b>16</b>
<b>Annexes</b>	
1. Programme de la réunion	ii
2. Rapports du Coordonnateur Général et du Coordonnateur Régional	v
3. Liste des participants	xiii
4. Discours d'ouverture	xvi
5. Mot de clôture du Coordonnateur Général	xix



## 1 - DEROULEMENT DE LA REUNION

La 4<sup>ème</sup> Réunion Annuelle de Coordination du projet, organisée par l'IER (Institut d'Economie Rurale), s'est déroulée au Centre Régional de Recherche Agronomique (CRRRA) de Sotuba à Bamako (Mali) du 18 au 22 novembre 2002.

Le programme a été le suivant <sup>1</sup>

- Lundi 18 novembre : Réunion préparatoire des coordonnateurs (avec le superviseur FAO)
- Mardi 19 novembre : Réunion technique – Présentation synthétique des résultats obtenus au cours de l'année 3)
- Mercredi 20 novembre: Visites de terrain (constructeurs d'équipements et transformatrices)
- Jeudi 21 novembre : Préparation du programme de travail et du budget de l'année 4
- Vendredi 26 octobre : Présentation des résultats au Project Manager du CFC  
Précisions concernant la mission d'évaluation.  
Discussion concernant l'organisation du séminaire final  
Clôture de la réunion

Y ont participé :

- le CFC (M. Andrei KULESHOV, Project Manager lors de la dernière journée)
- la FAO (M. François MAZAUD, Superviseur)
- les coordonnateurs du projet:
  - M. Jean-François CRUZ (CIRAD/PEA), Coordonnateur Général,
  - M. Djibril DRAME (IER), Coordonnateur Régional et Coordonnateur National au Mali
  - M. Thierno Alimou DIALLO (IRAG), Coordonnateur National en Guinée et
  - M. Alhadi WEREME (Directeur IRSAT), Représentant le Coordonnateur National au Burkina Faso.
- des représentants des différentes équipes de Recherche

## 2 - REUNION DES COORDONNATEURS

Modérateur: J.F. CRUZ; Rapporteurs: D. DRAME et T.A. DIALLO

Les Rapports du Coordonnateur Général et du Coordonnateur Régional sont donnés en annexe 2

### 2.1. Introduction

La quatrième rencontre annuelle de coordination du projet a débuté par la réunion des coordonnateurs en présence du Représentant de la FAO. Le représentant du CFC, empêché par une autre réunion CFC à Ouagadougou n'a pu venir qu'en fin de semaine. Cette réunion des coordonnateurs a donc regroupé :

- les différents coordonnateurs du projet:
  - M. Jean François CRUZ (CIRAD), nouveau Coordonnateur Général, remplaçant M. TROUDE parti à la retraite,
  - M. Djibril DRAME (IER), Coordonnateur Régional et Coordonnateur National au Mali,
  - M. Thierno A. DIALLO (IRAG), Coordonnateur National en Guinée,
  - M. Alhadi WEREME (IRSAT), représentant le Coordonnateur National au Burkina-Faso
- le représentant de la FAO (organisme de supervision du projet), M. François MAZAUD

La rencontre a consisté tout d'abord en une présentation des rapports des différentes coordinations (Coordination Générale, Coordination Régionale et Coordinations Nationales) suivies de discussions et recommandations synthétiques. Le cadrage du programme d'activités et budget de l'année 4 et l'adoption du

<sup>1</sup> Voir annexe 1

programme définitif de la réunion ont ensuite eu lieu dans l'après midi. Les coordonnateurs ont ainsi discuté des différentes présentations, échangé sur les difficultés rencontrées et les propositions d'amélioration.

Les principaux constats et recommandations de cette réunion des coordonnateurs sont résumés ci dessous.

## 2.2. Exécution des activités de l'année 3

Hormis les études socio-économiques et la formation en analyse de filière et en CAO, le programme de travail de l'année 3, a été réalisé avec trois points forts que sont :

- le catalogue des variétés avec la conduite de l'essai multilocal dans les 3 pays au cours de cette campagne;
- l'étude des caractéristiques technologiques et culinaires du fonio avec au préalable, la mise au point de protocoles de laboratoire appropriés pour l'étude d'une nouvelle céréale ;
- l'amélioration et les tests de nouveaux équipements adaptés au fonio. Tous ces équipements ne sont pas au même stade d'avancement mais des résultats très positifs ont été obtenus en particulier en matière de battage et surtout de décorticage et de nettoyage triage. Des fabrications ont été lancées avec des constructeurs locaux et les essais au stade pilote (essais en milieu réel) d'équipements de battage, décorticage et nettoyage sont quasiment au stade de démarrage dans les trois pays. Seuls des résultats partiels d'essais pilotes seront disponibles pour la réunion de Bamako en novembre 2002. D'où l'idée d'organiser un atelier spécifique équipements, en mars ou avril 2003, pour présenter les résultats d'essais pilotes et recenser les suggestions d'amélioration à intégrer dans les plans finaux d'équipements à diffuser.

La suspension du programme d'activités socio-économiques de l'année 3 a «démotivé» la plupart des équipes locales. Toutefois celles-ci restent disposées à exécuter ce programme en année 4. Les coordonnateurs nationaux ont retenu la reconduction de ce programme en année 4 de même que la formation en CAO et la formation en analyse des filières. Cependant, les budgets doivent être optimisés en fonction des objectifs prioritaires du projet.

## 2.3. Aspects budgétaires

Selon le PEA, le solde des différents partenaires au 31 octobre 2002 s'établissait comme suit

	<b>Budget Année 3 FCFA</b>	<b>Dépenses An 3 FCFA</b>	<b>% Utilisation du budget an 3</b>	<b>Solde sur Budget Global (FCFA)</b>
Total Partenaires	113 773 900	92 507 400	81 %	116 756 400
IER	26 065 700	17 905 400	69 %	33 354 200
IRAG	20 784 700	17 691 400	85 %	18 896 700
IRSAT	21 023 500	11 775 400	56 % (*)	30 272 600
CIRAD	45 900 000	45 135 200	98 %	34 232 900

(\*)sans le dernier état des dépenses pour l'IRSAT

En tenant compte des dépenses au 31 octobre 2002, le taux d'exécution s'élève à 74% pour l'ensemble des quatre institutions. Le solde total disponible à la même date s'élève à 116 756 400 FCFA, auquel on peut espérer ajouter un montant de l'ordre de 12 millions de francs CFA de plus valeur financière liée au cours du dollar US. Des priorités d'actions sont donc à définir pour parvenir à un impact maximum du projet.

Les trois pays partenaires ont évoqué des problèmes de trésorerie au cours de l'année 3 qui ont parfois contribué au démarrage tardif de certaines activités notamment en Guinée. Les coordonnateurs nationaux ont déploré le fait que l'une des principales recommandations de la réunion de Bobo (avance de 50% du budget annuel approuvé) n'ait pas été suivie d'effet; et ont demandé une avance budgétaire conséquente en début d'année 4 tout en s'engageant être diligents dans la justification des fonds au PEA selon un échéancier qui pourrait être de chaque trimestre à partir du 15 décembre 2002. Ils ont souhaité le versement du solde restant aux institutions partenaires tout en recommandant au PEA d'en faire la demande au CFC.

Le PEA a rappelé que le service gestion du CIRAD a renouvelé, en début d'année, l'avance de démarrage fournie en début de projet. Ce montant de 8 000 000 FCFA a finalement correspondu à 45% (IER), 45% (IRAG) et 68% (IRSAT) des dépenses réellement effectuées par les partenaires au cours de l'année 3. A la demande du Coordonnateur Général, cette avance a, à nouveau, été renouvelée au 15 novembre 2002. La présentation de relevés de dépenses plus rapprochés (trimestre) devrait permettre d'éviter les difficultés de trésorerie évoquées par certains partenaires.

## 2.4. Mission d'évaluation et prolongation du projet

La mission d'évaluation à mi-parcours attendue pour confirmer (ou infirmer !) les priorités d'action de la 2ème phase du projet au vu des résultats de la première, n'a pas encore été réalisée. (Elle est maintenant prévue



pour mi-janvier 2003). Une courte mission d'analyse du projet a été conduite en juin 2002 dans le cadre de l'évaluation globale du plan à 5 ans du CFC (1998-2003). Les conclusions du consultant (M. O. VAN GEUNS) sont globalement positives mais n'abordent pas les activités du projet dans le détail. Le consultant considère cependant qu'une prolongation du projet de 1,5 ans (jusqu'à fin 2004) permettrait de mieux conclure le projet. La prolongation de 6 mois, à budget constant, jusqu'à la fin de 2003, demandée au CFC n'est pas encore officiellement confirmée. (Nota : Cette confirmation a été renouvelée verbalement par le Représentant du CFC le vendredi 26 octobre lors de la réunion de clôture).

## 2.5. Activités de l'année 4

Il a été reconnu que la mise en œuvre de certaines activités initialement prévues en année 4 (deuxième enquête de consommation du fonio, étude d'impact du projet) est pour l'instant inopportune. Ceci est d'autant plus justifié qu'aucune technologie améliorée n'a encore été diffusée par le projet de façon à avoir un impact significatif sur la consommation ou d'autres composantes de la filière fonio. Leurs budgets respectifs devraient être réaffectés à d'autres activités prioritaires dans la perspective de la fin du projet en cette quatrième année. De nombreuses activités notamment d'appui aux opérateurs devront être exécutées en synergie de façon à optimiser les moyens budgétaires disponibles.

La programmation et la budgétisation des activités de l'année 4, devront se faire sur la base des soldes disponibles pour chaque partenaire. Le superviseur FAO souhaiterait qu'un chronogramme des activités de l'année 4 soit réalisé afin d'aider à une programmation raisonnée des activités.

## 3. REUNION TECHNIQUE : RESULTATS OBTENUS AU COURS DE L'ANNEE 3

Modérateurs: T.A. DIALLO; Rapporteurs: A. WEREME et C. MAROUZE

La liste des participants à la journée technique figure en annexe 3

Après l'intervention du Coordonnateur Général <sup>2</sup>, la réunion a été ouverte par le Directeur du centre IER de Sotuba<sup>3</sup>.

### 3.1. Activités d'études et essais des équipements

#### 3.1.1. Essais au stade pilote (C. Marouzé)

Une présentation succincte des travaux de l'atelier de conception d'équipement qui s'est déroulé à Bamako du 4 au 8 mars 2002 a permis d'exposer les acquis :

- Elaboration de fiches pour les essais en milieu contrôlé et au stade pilote,
- Elaboration de protocole et convention type d'essais au stade pilote,
- Evaluation économique de l'utilisation d'un équipement
- Validation de l'équipement par rapport au Cahier des Charges Fonctionnel.

#### 3.1.2. Battage

- Essais de battage en Guinée (F. Loua)

Les essais de la batteuse ASSI réalisés en décembre 2001 en milieu contrôlé sont encourageants. Après le montage d'une tôle perforée pour le sasseur avec une rallonge pour récupérer les grains, les essais donnent un débit de 250 à 350 kg/h de grain. Les essais au stade pilote seront réalisés en décembre 2002.

- Essais de battage au Burkina (S. Zangré)

Parmi les deux batteuses disponibles à l'IRSAT, c'est le petit modèle qui a été choisi pour les essais de battage de fonio, il a été testé en 2001 et 2002. Un moteur neuf a été monté sur la batteuse et les grilles ont été changées. Les essais donnent un débit de 100 kg/h avec cependant un nettoyage du grain insuffisant et des adaptations nécessaires pour faciliter le transport de la machine sur différents sites.

- Essais de battage au Mali (D. Dramé)

Les essais de la batteuse Bamba ne sont pas satisfaisants car le débit sur fonio est trop faible, la consommation en gazole représente 10 à 22 FCFA /kg. Les essais sont arrêtés.

<sup>2</sup> Voir annexe 4

<sup>3</sup> Voir annexe 4

Une batteuse ACIER de type IRRI est fabriquée en série à Niono (Mali) pour être utilisée sur le riz. Par rapport au modèle IRRI cette version est renforcée et élargie. D'après le constructeur, elle a un débit élevé.

### *Discussions et conclusions*

Les essais montrent que :

- le principe de la batteuse IRRI conçue pour le riz c'est-à-dire pour le battage des pailles longues convient bien pour le battage du fonio,
- sur ce type de machine, le nettoyage est maîtrisé avec le montage d'une tôle perforée (trous de 2 à 3 mm de diamètre) et une ventilation réduite.

Une comparaison au plan économique entre battage manuel et mécanisé est nécessaire.

Ce type de batteuse doit normalement être accessible par des associations villageoises ou des entrepreneurs de travaux à façon. Le représentant de la CMDT (Mali) indique que les paysans veulent relancer la culture du fonio si une batteuse est disponible.

Par ailleurs, il existe dans la région (Guinée et Mali) une version de la batteuse IRRI sans système de nettoyage qui présente les avantages d'être moins chère et beaucoup moins encombrante. Elle peut donc faciliter l'accès aux parcelles et pourrait être testée.

### **3.1.3. Décortique –blanchiment**

- Décortiqueur GMF, les évolutions (C. Marouzé)

L'historique de la démarche de conception des décortiqueurs GMF a été présenté. Il s'agit d'une machine de type Engelberg, spécifique au fonio. A partir des travaux réalisés à Montpellier, en Guinée et au Mali, un premier modèle appelé GMF 01 a été construit en fin d'année 2001 par le constructeur IMAF à Bamako et testé par l'IER. Puis, au 2<sup>ème</sup> trimestre 2002, une présérie des machines a été fabriquée prenant en compte des améliorations de fabrication (modèle GMF 02).

- Essais de décortique au Mali (D. Dramé)

Présentation des essais en milieu contrôlé des décortiqueurs GMF 01 et GMF 02 au Mali (voir rapport annuel). Les essais au stade pilote du décortiqueur GMF 02, réalisés à l'entreprise «la Sahélienne», ont permis de blanchir 11 T de fonio pré-décortiqué en 6 semaines avec un débit moyen en blanchiment de 147 kg/h. On note une usure de la lame frein avec changement d'arrête tous les 3 à 3,5 t et une certaine usure de la carcasse.

- Essais de décortique en Guinée (F. Loua)

Trois décortiqueurs ont été testés :

- Le décortiqueur Galama sur lequel le problème de l'alimentation a été résolu en prenant copiant la géométrie des nervures d'entrée du GMF. Il reste à améliorer l'équipement pour les autres paramètres.
- Sur le décortiqueur CCIEC (coût 3 M FG), un nouveau moteur a été monté qui a permis d'obtenir un débit de 149 kg/h mais la mise au point est à poursuivre.
- Sur le décortiqueur GMF 01. Les essais ont été réalisés pour différentes variétés de fonio sans changement des réglages. Il en résulte que tous les fonio de Guinée peuvent être décortiqués avec le GMF. Lors d'un essai d'une heure la température finale du produit en sortie a été de 80 °C. La machine est maintenant chez un opérateur privé qui a déjà transformé 4 T de fonio paddy. Une usure de la lame frein a été constatée après le traitement de 3 T de fonio.

- Essais de décortique au Burkina (S. Zangré)

L'IRSAT a retiré son décortiqueur du projet.

Après une période de « prise en main » de la machine, des premiers essais du décortiqueur GMF 02 ont été réalisés et ont donné des résultats satisfaisants (humidité du grain 11 %, débit 120 kg/h, rendement d'usinage 75 %). Une usure rapide de la lame-frein a été constatée ainsi qu'une insuffisance apparente du système de vannage.

- Fabrication locale (C. Marouzé)

Voir rapport de la réunion de mars 2002 à Bamako

### *Discussions et conclusions*

Le décortiqueur GMF permet de décortiquer le fonio jusqu'à 10 - 11 % d'humidité. Si l'humidité est plus élevée, en particulier en saison humide, il est nécessaire de sécher les grains préalablement au décortique. Il n'a pas été constaté d'échauffement des grains lors des opérations de blanchiment en continu de 1 T réalisées chez



une transformatrice de Bamako. La puissance nécessaire au décortiquage est plus importante quand les graines sont humides.

De l'expérience des transformatrices de fonio de Bamako, la qualité du vannage en sortie du décortiqueur GMF permet de réduire considérablement le temps pour le lavage. Elles considèrent ainsi bénéficier d'un gain de 3 h sur la journée de travail.

Le Coordonnateur Général a suggéré que le décortiqueur GMF (Guinée Mali France) soit dorénavant qualifié de GMBF (Guinée Mali Burkina France) puisque tous les partenaires du projet ont maintenant participé à sa mise au point. Un nom local signifiant « décortiqueur à fonio » de type « fini ..... » pourrait être plus parlant.

#### **3.1.4. Nettoyage/triage et lavage/dessablage**

##### **- Essais au Mali (D. Dramé)**

Le canal de vannage qui était associé au décortiqueur GMF 01 a été testé en milieu contrôlé, les performances sont satisfaisantes. Il est actuellement placé chez une transformatrice (UCODAL) qui l'utilise pour le vannage du fonio blanchi par le décortiqueur BCN.

La version manuelle de la vanneuse Moussa exige beaucoup d'effort en entraînement ; elle a donc été motorisée. En opérant un changement de poulies, elle peut être utilisée pour différentes céréales. Néanmoins, le débit reste très faible (40 kg/h) et certaines pertes sont dues à la projection de grains avec les impuretés.

##### **- Essais en Guinée (F. Loua)**

Un inventaire de 6 systèmes de nettoyage a été réalisé au début du projet. La priorité a été donnée au tarare Alvan Blanch. Lors des essais en milieu contrôlé, la meilleure disposition des grilles, l'influence de la nature du produit, du débit, de la pénibilité ont été étudiés. La machine est polyvalente et peu encombrante. Les essais au stade pilote doivent être engagés prochainement.

##### **- Crible rotatif – les évolutions (C. Marouzé)**

Le crible rotatif a été développé car les études réalisées à Montpellier ont montré que ce principe est le plus efficace pour une séparation dimensionnelle. Par ailleurs, il est simple à fabriquer et son coût est faible. Les premiers modèles CRM 1 et 2 ont été réalisés à Bamako. Ce crible en version courte a été fabriqué au Burkina et la fabrication doit être lancée en Guinée.

##### **- Essais au Burkina (S. Zangré)**

Le crible rotatif manuel CRM a été fabriqué à Ouagadougou par l'entreprise SGGI. Les essais en milieu contrôlé montrent que l'effort d'entraînement est tout à fait acceptable et que la machine permet une bonne séparation des impuretés fines (sables,...), du bon grain, et des impuretés grossières (cailloux,...) . Différentes inclinaisons ont été testées, les meilleurs résultats sont obtenus avec une inclinaison de 1°.

##### **- Le point sur le lavage/dessablage (C. Marouzé)**

Les travaux sont en cours. Pour la séparation des sables, un hydrolift a été réalisé. Il permet de séparer les grains et les sables dans un flux d'eau vertical. Le lavage des sons est réalisé dans un laveur à hélices dont la fabrication est en cours d'achèvement. Les deux matériels sont fabriqués par le constructeur BCN à Bamako.

#### ***Discussions et conclusions***

Le crible rotatif, actuellement en essai au stade pilote, semble répondre aux besoins des opérateurs.

#### **3.1.5. Séchage**

##### **- Essais de séchage au Mali (D. Dramé)**

Le séchoir FAC 2000 est un séchoir type Attesta modifié. Il a été testé en saison humide avec du fonio humide (de 30% à 35 % d'humidité) : la durée de séchage est de 3 à 4 h.

##### **- Essais de séchage au Burkina (A. Wereme)**

Essais du séchoir solaire «tente pliable», à 3 claies en saison humide. Ce séchoir a été sélectionné car il est largement diffusé au Burkina et son prix n'est que de 75000 FCFA. Il a été constaté un bon séchage sur la claie supérieure en 24 h avec une teneur en eau finale de 9 % mais des risques de reprise d'humidité sont possibles en raison de la rosée. Au bout de 96 h, en rassemblant tous les produits en un lot unique sur la troisième claie on obtient une humidité finale de 11 %. La durée de séchage nécessaire apparaît excessive pour permettre une stabilité du produit sans risques d'altérations.

### 3.1.6. Avis de la supervision (FAO)

Au stade actuel du projet, les essais en milieu contrôlé sont terminés. Il est dorénavant nécessaire de ne poursuivre que les essais en milieu réel en collaboration avec les utilisateurs des équipements. Il faut également informer les utilisateurs de ce qui existe et de ce qui peut leur être utile. Il pourrait être intéressant de favoriser un accord des équipementiers pour poursuivre la dynamique engagée par le projet.

### 3.1.7. Conclusions sur les équipements

Il existe une grande variété des débits de machines testées en milieu contrôlé. Pour les essais au stade pilote, il faut donc assurer une homogénéité des débits pour réaliser une ligne cohérente. Celle-ci est proposée par groupe d'équipements utilisés par exemple : la vanneuse « Moussa » et le décortiqueur « Sanoussi », le crible CRM et le décortiqueur GMF (le crible a un débit légèrement supérieur au décortiqueur pour assurer son approvisionnement en grain propre), le laveur à hélices et l'hydrolift, etc.

La question a été posée d'un cadre de concertation avec les transformateurs et les artisans : comment faire la diffusion sur tous les équipements et faire en sorte que les opérateurs et les transformateurs bénéficient des résultats des travaux ? Il a été proposé l'élaboration de fiches technique et économique par équipement pour la mise à disposition des résultats auprès des transformateurs.

Suite à une question du représentant de l'AMPJ (Association Malienne pour la Promotion des Jeunes) concernant l'appui à l'acquisition des matériels, il a été rappelé que le projet n'avait pas vocation à offrir des crédits d'équipements et que les opérateurs devaient alors s'adresser aux organismes compétents : ONG, (comme AgroEquipe), Crédit rural,...

Enfin, il est apparu nécessaire qu'une concertation entre « machinistes » soit à nouveau programmée pour faire le point sur les essais au stade pilote des différents matériels post-récolte mis au point dans le cadre du projet. Un atelier « machinistes » devrait ainsi se tenir à Bamako en mars –avril 2003.

### 3.1.8. Visite du labo d'analyse et des ateliers du LTA

Cette visite a permis de voir le Laboratoire de Technologie Alimentaire de l'IER, ainsi que les ateliers des essais en milieu contrôlé des équipements. Une démonstration de décortilage blanchiment du fonio avec le GMF a été réalisée.

## 3.2. Activité Catalogage des variétés

### 3.2.1. Introduction (T.A. Diallo)

Suite à la réunion des sélectionneurs à Bamako en mai 2002, la mise en place des essais multilocus ont été réalisés dans les trois pays en retenant pour chacun d'eux 4 variétés les plus prometteuses et un témoin local. Pour ces essais multilocus, il a été décidé de ne pas faire d'apport de fumure pour se rapprocher des conditions paysannes. En septembre 2002, un « monitoring tour » des sélectionneurs a été organisé pour apprécier le comportement des variétés choisies dans les 3 pays membres. Le dépouillement des résultats est en cours et le rapport final est prévu pour février/mars 2003.

Pour la suite, les sélectionneurs souhaiteraient pouvoir réaliser de grandes parcelles de multiplication de semences pour les variétés qui se révéleront les plus intéressantes ; ce qui permettra également de finaliser le fichier variétal. Cette opération sera menée dans le cadre de l'activité n°20 « Appui aux producteurs »

### 3.2.2. Essais au Mali (M.D.Sanogo)

Les essais ont été menés à la station de recherche de Cinzana au Mali sur la base des 4 variétés retenues par chaque pays sur les critères agronomiques plus une variété du site d'essai. Par rapport au potentiel productif, l'essai a permis d'identifier 2 variétés adaptées à l'écologie sahélienne de Cinzana : les écotypes « CVF 477 » du Burkina et « Pon de Boré » du Mali. Il a été indiqué la nécessité après les essais de procéder à une épuration pour avoir des semences de base. Les rapports de catalogage seront finalisés à la fin du premier trimestre 2003.

### 3.2.3. Discussions

Une question a porté sur les critères retenus pour la sélection des variétés. Dans toutes les zones de production de fonio, on trouve des variétés précoces. C'est ce critère qui a été retenu pour faire le choix des

écotypes. Mais il est nécessaire de faire aussi l'analyse technologique en plus de l'analyse agronomique pour faire un choix définitif.

Pour les transformatrices, le fonio de Bougouni est meilleur (plus petit, plus dur). Pour elles et sur les marchés, les noms de fonio sont ceux de la localité de provenance. Pour les paysans, les noms des écotypes dépendent de particularités locales : Tama (= argent car précoce), de la couleur, etc.

### **3.3. Activités - Etudes du produit "fonio"**

#### **3.3.1. Etude des caractéristiques technologiques et culinaires (Mme G. Fliedel)**

L'atelier des technologues réalisé en mars 2002 à Bamako avait comme objectif l'analyse de la qualité du fonio pour apprécier l'effet du blanchiment mécanique sur la qualité culinaire du fonio. Les critères de qualité du blanchiment sont : 1. grain blanc et sans sable, 2. gonflement, 3. consistance moelleuse. Des protocoles ont été élaborés.

La comparaison du décortiquage au GMF / traditionnel montre des écarts faibles : pour le GMF moins de brisures, proche pour le dégermage, proche aussi pour le gonflement et légèrement meilleur pour le moelleux. Le dégermage améliore le gonflement et le moelleux.

#### **3.3.2. Recettes culinaires au Mali (Mme Boré)**

En faisant venir à l'IER des personnes ressources pour rédaction des recettes, il a été constitué 16 recettes à base de fonio que l'on rencontre au Mali.

#### **3.3.3. Recettes culinaires et emballages au Burkina (Mme C. Konkobo)**

Un test de conservation de fonio blanchi lavé et séché et aussi précuit a démarré il y a un mois et demi.

#### **3.3.4. Nouveaux produits et/ou nouveaux conditionnements (D.Dramé)**

- Fonio étuvé

Poursuite des travaux de l'an II avec une étude du procédé : trempage, durée de cuisson (15 mn), séchage, décortiquage (on constate une durée de décortiquage est réduite de moitié sur le décortiqueur Sanoussi).

Le fonio étuvé est très difficile à cuire à la vapeur (4 à 5 passages, durée 45 mn) mais le trempage dans l'eau tiède ou chaude facilite sa cuisson ensuite, 2 passages à la vapeur sont suffisants. Cependant on constate un meilleur gonflement fonio étuvé.

- Emballages

Tests de 4 types d'emballages sur une durée de 18 mois avec observations des paramètres suivants : odeur, humidité, acidité, gonflement temps de cuisson et goût.

#### **3.3.5. Discussions**

Les échanges ont conclu à la nécessité d'élaborer un livret commun aux trois pays sur les recettes culinaires mais de façon non exhaustive et avec l'usage des termes compréhensibles par tous les lecteurs.

## **4. VISITES AUX CONSTRUCTEURS D'EQUIPEMENTS ET AUX TRANSFORMATRICES**

Modérateur et Rapporteur: D. DRAME et C. MAROUZE

### **4.1. Visite aux transformatrices de Bamako**

#### **«La Sahélienne»**

La Sahélienne est une entreprise familiale de transformation de fonio et d'autres céréales locales implantée dans la banlieue de Bamako. Elle propose une très grande variété de produits à base de fonio. C'est la première entreprise de Bamako qui a participé aux essais au stade pilote du décortiqueur GMF 02 et du crible rotatif manuel CRM 01. Une douzaine de tonnes de fonio a été transformée en six semaines.



## UCODAL

Ucodal est la plus ancienne entreprise de transformation de fonio qui exporte aujourd'hui du fonio par container entier. C'est une entreprise pilote pour le projet fonio car beaucoup de matériels y ont été testés en milieu réel : blanchisseur BCN, décortiqueur Sanoussi, vanneuse Moussa, canal de vannage. Ucodal doit prochainement recevoir le décortiqueur GMF 02 et le crible CRM 01 pour des essais au stade pilote.

### Atelier de Mme Soumaré

Mme Soumaré, installée dans le quartier de l'hippodrome à Bamako, transforme du fonio de façon artisanale sans mécanisation des opérations. La qualité de son travail est aujourd'hui reconnue et le fonio qu'elle produit sert de référence aux technologues du projet pour qualifier un fonio blanchi de bonne qualité.

## 4.2. Visite aux équipementiers

### Visite des ateliers IMAF de Tianfala et de Bamako

L'entreprise IMAF est une entreprise privée travaillant dans le domaine de la mécanique et de la mécano-soudure. Elle dispose de deux ateliers, l'un en ville, l'autre à Tianfala à 30 km de Bamako sur la route de Koulikoro. Elle dispose de tous les équipements nécessaires à la réalisation de matériels de première transformation de céréales. IMAF fabrique des équipements de première transformation de céréales (presse à karité, décortiqueur Engelberg à riz, batteuse de type Votex, etc.) et des coffres-forts.

IMAF constructeur du décortiqueur GMF a fabriqué le modèle GMF 01 en fin d'année 2001 puis, en début d'année 2002, une présérie de décortiqueurs GMF 02 dont trois unités sont en essai au stade pilote dans chacun des pays partenaires.

### Visite de l'atelier de BCN

M. Baba Coulibaly Neto (BCN) est un ancien enseignant de construction mécanique et de fabrication qui a monté un atelier de construction mécanique après avoir quitté l'enseignement. Il dispose d'un petit atelier dans près du marché Médine dans le cadre de l'association des artisans de la commune 2. Il réalise différents matériels agricoles et agroalimentaires (batteuse, presse, moulin, crible, décortiqueur à riz, décortiqueur PRL, etc.). M. Baba Coulibaly a réalisé pour le projet fonio les cribles rotatifs manuels CRM 01 et CRM 02 et le blanchisseur BCN. Les dispositifs de lavage et de dessablage sont également en cours de fabrication chez BCN.

### Atelier Diawara Métal Construction

L'atelier Diawara Métal Construction est une PME avec un atelier basé à Bamako qui s'est spécialisé en 1997 lors de sa constitution dans la fabrication de portes, fenêtres et grilles. Il n'a pas encore été associé au projet fonio car son activité « petits équipements de transformation » n'a démarré qu'en 2000 suite à un accord de fabrication avec la société française Ecomat spécialisée dans ce type de matériels. Différents équipements issus de cette société sont en cours de fabrication : batteuses, décortiqueurs à riz, moulins. L'entreprise représente aussi une marque de moteurs thaïlandais (EDI). La commercialisation des matériels n'est pas encore effective. L'atelier est équipé pour la mécano-soudure, le travail de la tôle et la mécanique.

## 5. PREPARATION DU PROGRAMME DE TRAVAIL ET DU BUDGET DE L'ANNEE 4

Modérateurs: A. WEREME; Rapporteurs T.A. DIALLO et D. DRAME

Comme il avait été arrêté lors des séances antérieures, la matinée a été consacrée au travail de groupes par pays pour passer en revue les activités à mener en année 4 et élaborer le détail des budgets. Le coordonnateur Général a rappelé aux partenaires la situation budgétaire au titre de l'année 3 et a précisé les soldes dont chaque partenaire dispose au 15 novembre 2002.

IER : 33 354 200 FCFA

IRAG : 18 896 700 FCFA

IRSAT 30 272 600 FCFA (au 30 juin 2002)

CIRAD : 34 232 900 FCFA

D'où la nécessité à définir des priorités d'actions pour parvenir à un impact maximum du projet.

## 5.1. Les activités

### Activité 3 : Catalogage des variétés

L'activité n°3 qui avait déjà été prolongée en année 3 est considérée comme terminée. Le fichier variétal peut maintenant être rédigé. Le rapport final de synthèse régionale sera réalisé par l'IRAG, leader de l'opération, pour le premier trimestre 2003. Pour donner une suite à cette action, les sélectionneurs souhaitent pouvoir mettre à disposition des producteurs des quantités suffisantes de grains pour permettre une multiplication. Cette opération pouvant ensuite être relayée par les services semenciers nationaux. Cette action de purification et multiplication de semences est un appui direct aux producteurs et rentre ainsi dans le cadre de l'activité n°20 « Campagne d'information des producteurs – appui à l'introduction de variétés plus performantes ».

### Activités 4, 5 et 15 : Technologie, recettes culinaires, nouveaux produits et emballages

L'IER, partenaire leader de ces activités et le CIRAD-CA vont poursuivre les travaux sur la qualité technologique et culinaire du fonio:

- Analyse technologique des variétés issues des essais multilocaux : (taux de protéines, lipides, gonflement, consistance,...)
- Qualité culinaire du fonio précuit. Etude des modes de cuisson et de séchage les plus appropriés pour donner un produit précuit proche du produit traditionnel
- Recherche et essais de nouveaux emballages.
- Enrichissement du catalogue de recettes existantes sous format INPhO et publication de premier Recueil de Recettes en version papier. Les discussions ont conclu à la nécessité d'élaborer un livret commun aux trois pays sur les recettes culinaires mais de façon non exhaustive et avec l'usage des termes compréhensibles par tous les lecteurs. Pour faire le bilan des travaux réalisés et finaliser ces opérations, une réunion est prévue à Bamako au printemps 2003.

### Activités 8+9+16: Systèmes de commercialisation, étude de la consommation et de l'export

Les enquêtes de consommation réalisées les années précédentes ont fait l'objet d'une synthèse préparée par l'IRSAT partenaire leader en étroite collaboration avec le CIRAD. Cette synthèse a été récemment finalisée et envoyée à chacun des partenaires pour compléments et commentaires d'ici fin décembre 2002. Le rapport de synthèse définitif sera donc produit en janvier 2003. Les conclusions des études confirment les critères principaux d'achat par les consommateurs, à savoir le niveau de prix et la qualité du produit.

L'étude du marché d'exportation se traduit par le démarrage d'importations de fonio en Europe par la Sté Racines. Le suivi de cette opération pilote est sans frais pour le projet.

Ces études qualifiées de « socio-économiques » ont été interrompues durant l'année 3 dans l'attente des conclusions de la mission d'évaluation à mi-parcours. Etant donné le retard de cette mission, il a été décidé de les poursuivre en année 4 sur les thèmes suivants:

- Identification des canaux de distribution (capacités, contraintes, prix), et des acteurs de la filière, (identification des partenaires à appuyer dans la phase finale du projet).
- Relevé des formes de conditionnement du produit,
- Evaluation des flux d'exportation de chaque pays,
- Elargissement des études de consommation aux zones de production,
- Prise en compte de la consommation hors ménage en zone urbaine.

### Activité 10 : Formation.

Trois ateliers ont été réalisés au cours de l'année 3 :

- Formation aux protocoles d'analyses technologiques (Organisateur: IER/CIRAD, Lieu: Bamako)
- Formation en essais et fabrication locale de matériels (Organisateur: CIRAD/IER, Lieu: Bamako)
- Formation à la mise en place d'essais variétaux (Organisateur: IRAG/IER, Lieu: Bamako)

Deux formations seront réalisées en année 4

- Formation en analyse de filière. Les partenaires ont demandé que cette formation soit organisée à Bobo – Dioullasso au Burkina Faso (Organisateur: CIRAD/IRSAT)
- Formation en dessin CAO (Organisateur: CIRAD/IRSAT, Lieu: Ouagadougou). Selon l'accord de l'IRSAT, il est prévu que cette formation sera couplée avec la formation que doit assurer P. Thauay (CIRAD) auprès de l'IRSAT sur un autre projet. Afin de valoriser cette formation, il est impératif que chaque partenaire prévoit l'achat du logiciel de CAO 3 dimension « Solid Concept » (Coût du logiciel: 826 500 FCFA). Chacun des partenaires doit rapidement préciser au PEA, la qualification de la personne qui suivra cette formation



### **Activité 13 et 14 : - Amélioration et conception d'équipements - Essais au stade pilote.**

Les matériels améliorés ou conçus dans le cadre du projet sont aujourd'hui, pour la plupart, en essais au stade pilote. Ces essais en milieu réel se poursuivent dont certains dépendent bien évidemment du calendrier cultural. (essais de battage en Guinée en décembre 2002/janvier 2003.). Il est que l'essentiel des essais soit réalisé au cours du premier trimestre 2003. A la demande du superviseur FAO, il serait nécessaire qu'un chronogramme des opérations soit élaboré rapidement. En matière de décorticage, des études sont encore à mener pour chercher à diminuer l'usure de la chambre du décortiqueur GMF. Une réunion des machinistes à Bamako en mars/avril 2003 permettra de dresser le bilan des résultats obtenus.

### **Activité N°18: Mission d'évaluation à mi-parcours**

La mission d'évaluation à mi-parcours devrait se faire dans le courant du mois de janvier 2003. Un expert technologue a maintenant été identifié par la FAO et un expert gestionnaire par le CFC. D'après le représentant du CFC, cette mission sera prise en charge par le CFC et la FAO. Le Coordonnateur Régional a souhaité qu'une lettre annonçant la mission d'évaluation accompagnée des termes de références soit envoyée à l'avance aux structures officielles de chacun des pays partenaires (direction des instituts impliqués ou ministères).

### **Activité N°19: Système d'information sur le fonio**

- Page Web : Le Coordonnateur Général a rappelé qu'une page Web sur le fonio est toujours en cours d'élaboration et qu'elle devrait être accessible au début de l'année 2004.

- Radio rurale : Le superviseur de la FAO a indiqué qu'un consultant FAO travaille actuellement à l'élaboration de scripts pour les radio rurales. Il serait nécessaire de lui fournir des éléments et des données de base sur les résultats du projet fonio pour élaborer une maquette. Le superviseur FAO facilitera le contact avec la Coordination Générale afin de préciser le type d'information nécessaire à la finalisation de cette opération

- Publication : Le Coordonnateur général a prévu qu'une publication sur le fonio serait éditée pour le séminaire final pour permettre de valoriser les résultats du projet. Chaque partenaire doit commencer à réfléchir aux contributions qu'il souhaite voir publiées.

- CDRom. Il a également été proposé l'élaboration d'un CDRom qui pourrait être distribuer à l'occasion du séminaire final et qui rassemblerait les rapports principaux édités dans le cadre du projet fonio ainsi que d'autres publications ayant trait au fonio.

- Base INPhO. Les différentes recettes qui seront finalisées lors de la réunion des technologues à Bamako au printemps 2003 seront intégrées dans la base de données INPhO de la FAO. Le projet INPhO (FAO) fournira les masques de saisie des informations

- Dans chaque pays, les institutions partenaires doivent préciser rapidement le contenu qu'elles souhaitent donner à cette activité. Lors de la réunion de Bobo-Dioulasso, il avait été précisé que **l'état de la situation de l'information sur le fonio** était à relever par chaque partenaire dans son pays. L'objectif de cette action étant d'identifier les canaux d'information les plus performants qui peuvent être utiles au projet pour diffuser ses messages de promotion du fonio et des technologies qu'il met au point. Ces canaux peuvent être: des services de vulgarisation, des projets, des ONG, des Chambres de Commerce, des Organisations Professionnelles, des Coopératives, des Groupements, des Journaux et Revues, des Radios, des Chaînes de télévision, etc.

### **Activités N°20 à 29 Appui-formation des opérateurs**

Les partenaires du projet ont souhaité que les différentes activités (de 20 à 29) qui concernaient l'appui aux producteurs, l'appui aux transformateurs, la formation des opérateurs, l'appui aux constructeurs (faisabilité locale des équipements, coûts de fabrication, diffusion des plans, étude de la diffusion des matériels, impact du projet) soient regroupées sous le thème appui-formation des opérateurs. Chacun des partenaires ayant alors, en fonction des situations locales, à préciser le contenu exact des actions qu'il prévoit de mettre en œuvre dans ce domaine. Il est à noter que cette rubrique ne concerne pas uniquement les équipements car la poursuite des activités, initiées dans le cadre de l'activité n°3, sur les variétés de fonio est à intégrer dans l'activité N°20 « appui aux producteurs »

### **Activité N° 31: Réunion de clôture du projet**

La réunion de clôture du projet devrait avoir lieu, comme prévu, en octobre/novembre 2003 à Bamako et sera suivie par la mission d'évaluation du projet (activité n° 32)

### **Activité N° 33: Séminaire régional**

Sur proposition du représentant de la FAO, ce séminaire, au cours duquel chaque partenaire présentera les acquis du projet, a été prévu pour fin mars 2004 à Bamako au Mali.

## 5.2. Les budgets

### 5.2.1. Elaboration des budgets

Les budgets ont été établis sur la base des soldes disponibles par les différents partenaires auxquels s'ajoutent la plus value financière liée au cours du dollar US qui a été évaluée à 3 M FCFA par partenaire soit :

Partenaires	IER	IRAG	IRSAT (*)	CIRAD	TOTAL
Solde disponible	33 354 200	18 896 700	30 272 600	34 232 900	116 756 400
Plus Value	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	12 000 000
Total	36 354 200	21 896 700	33 272 600	37 232 900	128 756 400

(\*)sans le dernier état des dépenses pour l'IRSAT<sup>4</sup>

Pour l'IRAG, en tenant compte du taux de change actuel (100 FCFA = 293,430 FG), le montant disponible de 21 896 700 FCFA correspond à 64 252 000 FG

### 5.2.2. Budget proposé par l'IER (Mali)

Activité N°	Libellé	Montant (FCFA)	Observations
4+5+15	Etudes technologiques	2 270 000	
8+9+16	Etudes socio-économiques	4 220 000	
10	Formation en CAO (+logiciel) et en analyse des filières	2 506 500	
13 et 14	Etudes équipements	Voir activités groupées	
18	Mission d'évaluation à mi-parcours	A prévoir au niveau CFC/FAO	
19+20+21+22+23 +24+25+26+28+29	Suite A3 + Etudes équipements et appui/information des acteurs	10 757 000	
27	4 <sup>ème</sup> Réunion annuelle (Mali)	1 200 000	
30	Préparation rapport final et publications	1 200 000	
31	Réunion de clôture au Mali	1200 000	
32	Mission d'évaluation finale du projet	A prévoir au niveau CFC/FAO	
33	Séminaire régional	7 800 000	
	Coûts d'opération	5 200 000	
	<b>TOTAL BUDGET</b>	<b>36 353 500</b>	

### 5.2.3. Budget proposé par l'IRAG (Guinée)

N° Activité	Libellé	Montant (FG)	Valeur FCFA
5	Etude des recettes( finalisation)	1.785 000	
8	Etude flux d'exportation	2.589.000	
9	Etude consommation : zone de production, hors ménages	2 780 000	
10	Formations : en CAO (Ouaga) + Analyse filière (Bobo) + Réunion machinistes (Bamako)	8.000.000 3 000 000	
13 et 14	Etudes des équipements (Décorticage, battage, Nettoyage)	6 666 000	
18	Mission d'évaluation à mi-parcours	A prévoir au niveau CFC/FAO	
19	Campagne d'information sur le fonio	4.000.000	
20,21,22,23,24, 25,26,28,29	Appui/formation des opérateurs	16.000.000	
27	Réunion n°4 au Mali	4 100 000	
30 et 31	Réunion de clôture	7 260 000	
32	Mission d'évaluation finale du projet	A prévoir au niveau CFC/FAO	
33	Séminaire régional	5 000 000	
	Coût opérations et missions de coordination et d'appui	3.072.000	
	<b>TOTAL BUDGET</b>	<b>64 252 000</b>	<b>21 896 875</b>

<sup>4</sup> Depuis la réunion de Bamako , l'état de dépenses N°9 de l'IRSAT (4 525 979 FCFA) est parvenu au PEA et le solde disponible est donc de 25 746 621 FCFA d'où un total de 28 746 621 FCFA.

#### 5.2.4. Budget proposé par l'IRSAT (Burkina Faso)

Activité N°	Libellé	Montant (FCFA)	Observations
5+15	Recettes culinaires- nouveaux produits	2 831 700	
8+16	- Finalisation Synthèse régionale	80 000	
	- Canaux distribution / flux d'exportation	1 790 000	
9	Enquêtes conso hors ménages	3 617 000	
10	Formation en CAO (+logiciel) et en analyse des filières	1 855 000	
18	Mission d'évaluation à mi-parcours	A prévoir au niveau CFC/FAO	
19 et 20	Information appui producteurs	3 506 700	
21+22+23+24+25+26+28+29	Etudes équipements Essais pilotes et appui/information des acteurs	10 000 000	
27	Réunion annuelle année 3 (Mali)	1 000 000	
	Réunion Coordonnateurs	700 000	
31	Réunion de clôture au Mali	2 680 000	
32	Mission d'évaluation finale du projet	A prévoir au niveau CFC/FAO	
33	Séminaire régional	3 300 000	
	Coûts d'opération	2 500 000	
	<b>TOTAL BUGDET</b>	<b>33 860 400</b>	

Les **montants** inscrits dans ce tableau **devront être réactualisés par l'IRSAT** en tenant compte de son dernier état des dépenses et donc de son solde réellement disponible soit 28 746 621 FCFA (voir note page précédente)

#### 5.2.5. Budget proposé par le CIRAD (France)

Le programme de travail comprendra :

- 1) Etudes technologiques
  - Qualité culinaire du fonio précuit
  - Analyse technologique des variétés issues des essais multilocaux (protéines, lipides, gonflement, consistance,...)
- 2) Suivi des études Socio-économiques
- 3) Formations : Formation CAO à Ouagadougou, Formation analyse des filières à Bobo Dioulasso
- 4) Etudes Equipements
  - Appui-Formation Equipements (Adaptations/essais – Atelier – missions – Réalisation plans de fabrication)
- 4) Systèmes d'information
  - Page Web sur le fonio - Ouvrage pour séminaire final - Compact disque – documents fonio
- 5) Coordination Générale du projet

Activité N°	Libellé	Montant (Euros)	Valeur (FCFA)
4 + 5+15	Etudes technologiques	4 673	
8+9+16	Etudes socio-économiques	7 497	
10.1	Formation Analyse de filière (Bobo)	4 573	
10.2	Formation dessin CAO (Ouagadougou)	1 525	
18	Mission d'évaluation à mi-parcours	A prévoir au niveau CFC/FAO	
19	Systèmes d'information sur le fonio	3 049	
21	Appui aux transformateurs	6 403	
22	Formation des opérateurs	3 964	
26	Appui aux constructeurs	6 860	
27	Réunion annuelle année 3 (Mali)	3 278	
30	Préparation rapport final	0	
31	Réunion de clôture au Mali	3 811	
32	Mission d'évaluation finale du projet	A prévoir au niveau CFC/FAO	
33	Séminaire régional	4 573	
	Coûts d'opération	2 744	
	Suivi PEA	3 811	
	<b>TOTAL BUGDET</b>	<b>56 761</b>	<b>37 232 775</b>



## **6 SYNTHÈSE ET CLOTURE DE LA REUNION**

### **6.1. Restitution de la journée du mardi 19 et celle du jeudi 21 novembre :**

La session a démarré par une restitution des journées du 19 et du 21 novembre au représentant du CFC, jusqu'ici absent pour cause de réunion générale du CFC au Burkina Faso. Il lui a présenté brièvement les résultats synthétiques et les principales conclusions par groupe d'activités.

### **6.2. Restitution de la réunion préparatoire des coordonnateurs :**

Le Coordonnateur Régional est revenu sur la réunion préparatoire des coordonnateurs qui a eu lieu le lundi 18 novembre en mentionnant le rapport du Coordonnateur Général sur la gestion du projet : à la fin de l'année 3, le solde pour le projet s'élève à 116 700 000 FCFA sans compter le petit supplément dû au cours du dollar.

### **6.3. Etat d'exécution des recommandations de la réunion n°3 de Bobo Dioulasso**

Le Coordonnateur Régional a souhaité vérifier avec le représentant du CFC l'état d'exécution des recommandations de la réunion de coordination n°3 à Bobo Dioulasso, en lui posant plusieurs questions précises sur divers points saillants :

- Concernant la demande de prolongation du projet jusqu'en décembre 2003, demande envoyée par le CIRAD au CFC, même si aucune réponse officielle n'est parvenue, le Représentant du CFC a précisé qu'il n'y avait aucun problème et que l'extension du projet se ferait automatiquement. Il doit simplement obtenir de la juriste du CFC un avenant au document de projet.

- Concernant la demande d'une avance significative de 50 % du budget annuel du projet pour chaque pays partenaire, le Représentant du CFC a souligné que la procédure comptable du CFC pour le projet est très difficile à changer. Le Coordonnateur Général se propose tout de même de voir avec le service de gestion du projet au CIRAD, qui suit la procédure CFC, quelles sont les possibilités de modifications et la réponse sera transmise directement aux partenaires.

- Le point sur les rapports contractuels a été présenté et les partenaires se sont engagés à finaliser les rapports manquants

- La mission d'évaluation à mi-parcours et la mission d'évaluation finale seront prises en charge, d'après le représentant du CFC, par le CFC et la FAO. Un expert technologue a maintenant été identifié par la FAO et un expert gestionnaire par le CFC. La mission d'évaluation à mi-parcours devrait se faire dans le courant du mois de janvier 2003. Les frais de déplacement des experts dans chacun des pays ainsi que ceux des équipes locales accompagnant la mission seront pris en charge par le CFC et la FAO. Le coordonnateur régional a demandé à ce qu'une lettre annonçant la mission d'évaluation accompagnée des termes de références soit envoyée à l'avance aux structures officielles de chacun des pays partenaires (direction des instituts impliqués ou ministères). Le CFC va demander aux experts de prendre contact avec les coordonnateurs régionaux et nationaux pour préparer la mission. Une mission d'évaluation finale devrait se faire après la réunion de clôture en fin 2003.

- En juin dernier a eu lieu une mission d'évaluation de 5 projets du CFC, dont le projet fonio. Le rapport qui en résulte n'est pas spécifique au projet fonio mais à l'ensemble des projets évalués et il est difficile de trouver des conclusions détaillées sur le projet fonio, sauf en annexe. D'après le représentant CFC, cette annexe spécifique fonio peut être diffusée aux partenaires par le PEA.

### **6.4. Programme de travail pour l'année 4**

La session s'est poursuivie par une revue des activités prévues par chaque partenaire pour l'année 4 avec répartition du solde disponible par activité. Certaines activités ont parfois été regroupées par thème voisin afin d'optimiser le temps et les moyens disponibles. Le détail de ce programme a été présenté au paragraphe 5.

### **6.5. Organisation de la réunion de clôture et du séminaire final**

La discussion a porté ensuite sur l'organisation du séminaire final et de la réunion de clôture du projet. Les principales conclusions sont les suivantes :

- Le Représentant du CFC a précisé que le séminaire final pouvait avoir lieu après la réunion de clôture du projet. Pour permettre à l'IER de bien organiser ce séminaire final et laisser suffisamment de temps aux différents partenaires pour préparer leurs contributions finales, le Coordonnateur Général a proposé que le séminaire ait lieu en juin 2004. Sur proposition du représentant de la FAO, ce séminaire, au cours duquel chaque partenaire présentera les acquis du projet, a finalement été prévu pour fin mars 2004.

- La réunion de clôture du projet est prévue en décembre 2003 et permettra à chaque participant de présenter les résultats des travaux menés en année 4. Cette réunion représentera la fin officielle du projet au point de vue opérationnel et les trois premiers mois de l'année 2004 seront consacrés à la préparation du séminaire.

- Une réflexion sur la préparation d'un nouveau projet à soumettre au CFC, qui porterait plus sur la diffusion et la valorisation des recherches et serait plus axé sur le développement, a été envisagée à la fin de la réunion de clôture et sera finalisée au cours du séminaire. A ce propos des petits ateliers seront organisés pour faciliter les discussions.

- Le séminaire durera 4 jours, 2 jours pour la restitution des travaux, 1 jour pour les ateliers et 1 jour pour les conclusions. Il aura lieu au CRES où la plupart des participants pourront être logés.

- Chaque pays partenaire doit penser dès maintenant aux personnes qu'il souhaite inviter, notamment des personnes venant des autres pays producteurs de fonio dans une optique de diffusion des résultats du projet. Des bailleurs potentiels pourront être également invités.

- Le Coordonnateur Régional suggère que tous les films vidéo réalisés par le CIRAD pourraient permettre de constituer "le film vidéo du projet" accompagné de commentaires, et qui pourrait être utilisé pour une vaste campagne de diffusion d'informations auprès des producteurs et de tous les acteurs pour mettre en exergue les résultats de la recherche.

A la fin de la session, M. Moussa Traore équipementier à Koutiala (Mali) et représentant de la CMDT, a souhaité transmettre, à tous les participants, un message de la CMDT.

La réunion de coordination n° 4 a été clôturée par le Directeur du Centre de Recherche de l'IER à Sotuba, après les interventions successives du représentant du CFC, du représentant de la FAO, du Coordonnateur Général, de Coordonnateur Régional et du Directeur de l'IRSAT, Burkina Faso, représentant le coordonnateur national du Burkina Faso.

## 7. CONCLUSIONS

La réunion de coordination n° 4 qui s'est déroulée à l'IER de Bamako du 18 au 22 novembre 2002, a montré que les activités prévues au document de projet ont globalement suivi le planning prévu sauf pour les essais des équipements au stade pilote. La planification de la première phase du projet pendant 2 ans était sans doute trop optimiste, car elle était basée sur l'hypothèse que la simple amélioration de matériels existants apporterait des solutions appropriées. En fait, il s'est avéré que les équipements existants (avant le projet) ne répondaient pas correctement aux besoins et il a fallu concevoir des matériels entièrement nouveaux pour mécaniser la plupart des opérations post-récolte. Cela a entraîné un retard d'environ une année notamment pour la mise en place des essais au stade pilote. Ces essais sont toujours en cours et devraient se poursuivre jusqu'au printemps 2003.

Les résultats présentés lors de la réunion ont permis de constater que le projet fonio était sur le point d'avoir résolu les principaux problèmes techniques de mécanisation post-récolte du fonio; Ce qui constituait un de ses objectifs majeurs. Le projet a ainsi amélioré, conçu et mis au point de nombreux équipements pouvant répondre aux besoins des producteurs ou des entreprises de transformation.

L'année 4 du projet portera en priorité sur la poursuite des essais au stade pilote, la fabrication locale des équipements, le transfert des technologies aux acteurs et l'appui formation des opérateurs, la diffusion de l'information et la promotion du fonio pour permettre la relance de cette filière.



# **Annexes**

**Annexe 1. Programme de la réunion**

**Annexe 2. Rapports du Coordonnateur Général et du Coordonnateur Régional**

**Annexe 3. Liste des participants**

**Annexe 4. Discours d'ouverture**

**Annexe 5. Mot de clôture du Coordonnateur Général**



# Annexe 1

<p><b>Projet CFC/IGG - (FIGG/02)</b> <b>Amélioration des Technologies Post-récolte du FONIO</b> <b>CIRAD-IER-IRAG-IRSAT</b></p>
---

**REUNION de COORDINATION N°4**  
**Bamako, 18 au 22 novembre 2002**

<p><b>Programme</b></p>
-------------------------

## **16 au 18 novembre - Arrivée des Participants**

### **Lundi 18 novembre - Réunion préparatoire des Coordonnateurs (avec CFC et FAO)**

*Modérateur: Jean-françois CRUZ, Rapporteurs: Djibril DRAME et Thierno Alimou DIALLO*

9h00 - 9h45	Rapport du Coordonnateur Général sur la gestion du projet avec présentation du rapport financier en fin d'Année 3. Vérification de l'état d'exécution des principales recommandations de la réunion de Bobo.
9h45 - 10h30	Rapport du Coordonnateur Régional sur les activités du projet. Récapitulatif des rapports techniques et des rapports contractuels disponibles.
10h30 – 11h00	Pause café
11h00 – 13h00	Rapports des Coordonnateurs Nationaux. Présentation par groupes d'activités et par pays avec exposé des difficultés rencontrées, les dépenses engagées et les recommandations pour l'Année 4.
13h00 – 14h00	Pause déjeuner
14h00 - 15h00	Rapports des Coordonnateurs Nationaux (suite)
15h00 - 15h15	Pause café
15h15 – 17h00	Discussion Générale - Observations et recommandations de la FAO et du CFC - Cadrage des activités de l'année 4 - Adoption du programme définitif de la réunion

**Mardi 19 novembre - Revue des Activités** (Résultats synthétiques et discussions par groupe d'activités)  
*Modérateur: Thierno Alimou DIALLO ; Rapporteurs: Alhadi WEREME et Claude MAROUZE*

Participants : Supervision, coordonnateurs, chercheurs et partenaires du développement

8h30 – 9h00

**Ouverture de la réunion**

- Mot de bienvenue du Coordonnateur Régional
- Mot du Coordonnateur Général
- Discours d'ouverture du Directeur du CRRA

9h00 - 10h40

**Activités d'études et essais des équipements**

Les essais au stade pilote (C. MAROUZE) : 10 mn

**Battage**

- Essais de battage en Guinée (F. LOUA) : 10 mn
- Essais de battage au Burkina (ZANGRE) : 10 mn
- Essais de battage au Mali (D. DRAME) : 10 mn
- Discussions et conclusions : 10 mn

**Décorticage -blanchiment**

- Essais de décorticage au Mali (D. DRAME): 10 mn
- Essais de décorticage en Guinée (F. LOUA): 10 mn
- Essais de décorticage au Burkina (ZANGRE): 10 mn
- Décortiqueur GMF. Les évolutions et la fabrication locale (C. MAROUZE) : 10 mn
- Discussions et conclusions : 10 mn

10h40 - 11h00

**Pause café**

11h00 - 13h00

**Activités d'études et essais des équipements (suite et fin)**

**Nettoyage/triage et lavage/dessablage**

- Crible rotatif – les évolutions (C. MAROUZE) : 10 mn
- Essais au Mali (D. DRAME): 10 mn
- Essais en Guinée (F. LOUA): 10 mn
- Essais au Burkina (ZANGRE): 10 mn
- Le point sur le lavage/dessablage (C. MAROUZE) : 10 mn
- Discussions et conclusions : 10 mn

**Séchage**

- Essais de séchage au Mali (D. DRAME): 10 mn
- Essais de séchage au Burkina (A. WEREME): 10 mn
- Discussions et conclusions : 10 mn

**Avis de la supervision (FAO):** 10 mn

**Conclusions sur les équipements:** 10 mn

13h00 - 14h00

**Visite du labo d'analyse et des ateliers du LTA**

14h00 – 15h00

**Pause déjeuner**

15h00 - 15h45

**Activité Catalogage des variétés**

- Les actions réalisées en année 3 (T.A. DIALLO) : 10 mn
- Les essais au Mali (SANOGO): 10 mn
- Bilan et conclusions de l'activité n°3 (T.A. DIALLO) : 15 mn
- Discussions : 10 mn

15h45 - 17h00

**Activités - Etudes du produit "fonio"**

- Etude des caractéristiques technologiques et culinaires (Mme Geneviève FLIEDEL) : 15 mn
- Recettes culinaires au Mali (Mme BORE) : 15 mn
- Nouveaux produits et/ou nouveaux conditionnements (D.DRAME) : 15 mn
- Discussions : 15 mn

**Mercredi 20 novembre – Visites de terrain (transformatrices, constructeurs)**  
*Modérateurs & rapporteurs: Djibril DRAME et Claude MAROUZE*

9h00 - 13h00	Visite aux constructeurs (IMAF, Diawara, BCN) et transformatrices (Mme Sangaré)
13h00 - 14h00	Pause Déjeuner
14h00 - 17h00	Visite aux transformatrices (UCODAL, La Sahélienne) et constructeurs (IMAF)

**Jeudi 21 novembre - Préparation du programme de travail Année 4**  
*Modérateur: Alhadi WEREME; Rapporteurs : Thierno Alimou DIALLO et Djibril DRAME*

9h00 - 13h00	Préparation du programme d'activités et du budget de l'Année 4 par les différents partenaires
13h00 - 14h00	Pause déjeuner
14h00 - 17h00	Présentation du programme année 4 (activités et budget) et discussions. Act 4, 5 et 15 : Produit fonio – Etudes technologiques Act 8,9 et 16 : Etudes socio-économiques Act 10 : Formation Act 13 et 14 : Amélioration des équipements et essais au stade pilote Act 19 et 20 : Informations sur le fonio Act 21 et 22: Appui formation des opérateurs Act 23,24,25,26: Fabrication locale, appui aux constructeurs Act 28 et 29 : Diffusion, impact Act 18 et 32 : Missions d'évaluation Act 27 et 33 : Réunion finale et Séminaire Régional  Recommandations FAO

**Vendredi 22 novembre - Conclusions et clôture**  
*Modérateur: Djibril DRAME ; Rapporteurs : Alhadi WEREME et Geneviève FLIEDEL*

9h00 - 10h00	Présentation des conclusions au Représentant CFC préparation de la mission d'évaluation et du séminaire final
10h00 - 10h15	Pause
10h15 - 11h30	Conclusions et clôture

---

**IMPORTANT !!! ELEMENTS DU PROGRAMME**

- 1) Les partenaires au développement participent, les mardi et mercredi, aux activités de la réunion
- 2) Les modérateurs retenus doivent animer de manière à respecter le programme dans l'horaire prévu
- 3) Les modérateurs doivent tirer des conclusions et des recommandations concises et précises après chaque série d'exposés - débats
- 4) La présentation des résultats par activité est de 10 mn par intervenant et le reste du temps est réservé aux débats; Etant donné le peu de temps imparti à chaque intervention, il sera nécessaire d'aller rapidement à l'essentiel en évitant les descriptions trop longues. Seuls les principaux résultats susceptibles d'être exploités ultérieurement devront être exposés.
- 5) Les exposés seront présentés à l'aide de transparents et rétro-projecteurs
- 6) Chaque coordonnateur en fonction du programme est chargé d'informer le responsable et de suivre la préparation de l'exposé.
- 7) Les rapporteurs sont priés de présenter des rapports concis pour adoption conformément au calendrier;





## **Annexe 2**

**Rapport de la Coordination Générale**  
Gestion financière et administrative en année 3

**Rapport d'activités de la Coordination Régionale**

**Projet CFC/IGG - (FIGG/02)**

**Amélioration des Technologies Post-récolte du FONIO**

**CIRAD-IER-IRAG-IRSAT**

# **Rapport de Coordination Générale**

## **GESTION FINANCIERE ET ADMINISTRATIVE EN ANNEE 3**

REUNION de COORDINATION N°4  
Bamako, 18 au 22 novembre 2002

**CRUZ Jean-François (CIRAD)**  
Coordonnateur Général

**Novembre 2002**

# GESTION FINANCIERE ET ADMINISTRATIVE EN ANNEE 3

## 1 – Planning des activités

Dans le document de projet l'année III du projet a été prévue comme une année charnière avec le transfert des résultats des acquis de la recherche aux essais au stade pilote et à la fabrication locale des équipements.

La réalité est naturellement moins schématique

1 - Comme nous l'avions déjà constaté à Bobo Dioulasso l'an dernier, les délais de mise en place effective du projet et les contraintes du calendrier cultural ont entraîné un certain retard. La prolongation de 6 mois, à budget constant, jusqu'à la fin de 2003, demandée au CFC (M. Kuleshov) n'est pas encore officiellement confirmée à ce jour et nous allons renouveler cette demande au cours de cette réunion. Il faut noter également une dérive inhérente au décalage entre le calendrier du projet, dont les années commencent le 24 juin, jour de la signature définitive du contrat, et les années calendaires plus familières aux services de gestion de nos différentes institutions.

2 – La mission d'évaluation à mi-parcours attendue pour confirmer (ou infirmer !) les priorités d'action de la 2<sup>ème</sup> phase du projet au vu des résultats de la première, n'a pas encore été réalisée. Une courte mission d'analyse du projet a été conduite en juin 2002 dans le cadre de l'évaluation globale du plan à 5 ans du CFC (1998-2003). Les conclusions du consultant sont globalement positives <sup>1</sup> mais n'abordent pas les activités du projet dans le détail. Le consultant considère cependant qu'une prolongation du projet de 1,5 ans (jusqu'à fin 2004) permettrait de mieux conclure le projet

3 – Hormis les études socio-économiques et la formation en analyse de filière et en CAO, le programme de travail de l'année III, a été réalisé avec 3 points forts qui seront présentés en détail pendant cette réunion.

- Le catalogue des variétés avec la conduite de l'essai multilocal dans les 3 pays au cours de cette campagne.
- L'étude des caractéristiques technologiques et culinaires du fonio. Cette étude a été lourde à mettre en œuvre en raison du besoin de la mise au point préalable de protocoles de laboratoire appropriés pour l'étude d'une nouvelle céréale.
- Les nouveaux équipements adaptés au fonio. Tous ces équipements ne sont pas au même stade d'avancement mais des résultats très positifs ont été obtenus en particulier en matière de battage et surtout de décorticage et de nettoyage triage. Des fabrications ont été lancées avec des constructeurs locaux et les essais au stade pilote sont en cours avec des transformatrices.

## 2. Suivi budgétaire – état des dépenses

Le tableau 1 récapitule les dépenses des partenaires au cours de l'année III . En pratique, ces dépenses ont été complétées par celles engagées jusqu'au 31 octobre 2002 grâce aux derniers états des dépenses fournis par les partenaires. (Il manque néanmoins le dernier état des dépenses de l'IRSAT)

Les taux d'engagement sont les suivants :

Pour l'IER : 69 %, pour l'IRAG : 85%, pour l'IRSAT : 54% (mais sans le dernier état des dépenses) ; pour le CIRAD : 98%. En tenant compte, en particulier, du blocage des études socio-économiques, on peut considérer que le budget de l'année 3 a été en majeure partie consommé. Certaines dépenses ont d'ailleurs déjà concerné des activités de l'année 4.

Une note de revue de ces dépenses a été adressée à chaque partenaire par le PEA.

Concernant le budget global, le solde disponible de chacun figure à la dernière colonne. Il prend en compte l'accroissement du budget de 305.000 F lié au taux de change favorable, qui a été réparti en octobre 2001 suite à la réunion de Bobo-Dioulasso.

Au 30 juin 2002, le budget global du projet était consommé à hauteur de 64% pour l'ensemble des partenaires incluant le budget CFC/FAO de supervision qui n'était utilisé qu'à 14 %. Si l'on exclut cette ligne, le taux de réalisation montait à 71%. En tenant compte des dépenses au 31 octobre ce taux (hors ligne CFC/FAO) s'élève à 74%.

---

<sup>1</sup> Rapport de O. Van Geuns



Pour les différents partenaires le solde au 31 octobre s'établit comme suit

Tableau 1. Dépenses année III et solde sur le budget global

	Budget Année 3 FCFA	Dépenses An III FCFA	% Utilisation	Solde sur Budget Global (FCFA)
Total Partenaires	113 773 900	92 507 400	81 %	116 756 400
IER	26 065 700	17 905 400	69 %	33 354 200
IRAG	20 784 700	17 691 400	85 %	18 896 700
IRSAT	21 023 500	11 775 400	56 % (*)	30 272 600
CIRAD	45 900 000	45 135 200	98 %	34 232 900

(\*)sans le dernier état des dépenses pour l'IRSAT

### 3. Prévisions budgétaire année 4

Arrivant en fin de projet, la prévision budgétaire est beaucoup plus aisée concernant les montants financiers puisqu'il s'agit simplement des soldes disponibles. Ils doivent être utilisés pour permettre de terminer les activités répondant aux objectifs prioritaires du projet.

Le tableau 2 est un document de travail qui récapitule les actions à mener, les budgets prévus en année 3 et, en italiques, les budgets prévus au document de projet.

Tableau 2 Prévision budgétaire année IV

Fonio Préparation Budget Année IV		Document de Travail 11/11/2002					
Activité N°	Libellé	Partenaires				CFC/FAO	Total
		IER	IRAG	IRSAT(*)	CIRAD		
4+5+15	Etudes technologiques	22700	0	0	20000		42700
8+9+16	Etudes socio-Economiques	35050	39700	42050	50000		166800
10	Formations Personnel du Projet						0
10.1	Analyse de filière (Bamako)	4350	6300	6400	30000		47050
10.2	Formation dessin CAO (Ouagadougou)	10000	7400	3500	30000		50900
13+14	Etudes équipements						
18	Mission d'évaluation Mi Parcours						
19	Systèmes d'information sur le fonio				10000		10000
20	Campagne d'information des producteurs	20000	20000	20000	14250		74250
21	Appui aux transformateurs	10000	7600	10000	32000		59600
22	Formation des opérateurs	40000	40000	40000	28500		148500
23+24	Fabrication locale (Faisabilité, Coûts)						
25	Diffusion des Plans de Fabrication						
26	Appui aux constructeurs	26000	3000	15000	45000		89000
27	Réunion Année III Mali	9000	17100	10000	21500		57600
28	Etude socio-eco diffusion matériels	20000	20000	20000	16450		76450
29	Etude d'impact du projet	15000	15000	15000	14950		59950
30	Préparation rapport final						
31	Réunion de clôture du projet (Mali)	6000	12000	10000	21500		49500
32	Mission d'évaluation du projet						
33	Séminaire Régional	90000	30000	33000	30000		183000
	Coûts d'opération	44000	2500	24000	18000		88500
							0
							0
	<b>Total</b>	<b>352100</b>	<b>220600</b>	<b>248950</b>	<b>382150</b>	<b>0</b>	<b>1203800</b>

<b>Solde effectif</b>	333 542	188 967	302726	342329		1 167 564
<b>Différence</b>	-18 558	-31 633	53 776	-39 821		-36 236

(\*) prévisions sans le dernier état des dépenses pour l'IRSAT



Compte tenu des soldes disponibles, l'exercice va porter sur l'ajustement des financements prévus dans ce tableau avec les soldes encore disponibles de chacun. Les budgets prévus au document de projet sont éventuellement à réévaluer et les priorités d'action à décider pour parvenir à un impact maximum du projet (et au besoin préparer une suite au projet actuel).

#### **4. Fonctionnement de la gestion**

A la demande des partenaires, le service gestion du CIRAD a renouvelé, en début d'année, l'avance de démarrage fournie en début de projet, la mise en place d'une avance de 50 % du budget annuel apparaissant trop élevée compte-tenu de l'échelonnement des dépenses. La règle comptable adoptée a été une retenue de 40 % sur chaque état des dépenses pour compenser progressivement cette avance.

Néanmoins, le renouvellement de l'avance de démarrage de 80 000 FF a finalement correspondu à IER (45%), IRAG (45%) et IRSAT (68%) des dépenses réellement effectuées par les partenaires au cours de l'année 3.

A la demande du Coordonnateur Général, le renouvellement de cette avance vient à nouveau d'être effectué et la trésorerie des partenaires, au 15 novembre 2002, est la suivante (voir fichiers transmis à chacun par la comptabilité CIRAD)

IER =	8 020 795 FCFA
IRAG =	8 041 174 FCFA (ou 16 355 883,2 FG)
IRSAT =	8 032 372 FCFA

La présentation de relevés de dépenses plus rapprochés (trimestre) devrait permettre d'éviter les difficultés de trésorerie rencontrées par certains.

#### **5. Conclusions**

Le projet n'a pas connu de difficultés majeures sur le plan financier. A l'approche de son terme, il est primordial que les fonds encore disponibles soient réservés aux opérations prioritaires pour obtenir un impact maximum du projet.

**Projet CFC/IGG - (FIGG/02)**

**Amélioration des Technologies Post-récolte du FONIO**

**CIRAD-IER-IRAG-IRSAT**

## **RAPPORT D'ACTIVITES DE COORDINATION REGIONALE**

**Présenté à la 4<sup>ième</sup> réunion annuelle du projet à Bamako, du 18 au 22 novembre 02**

**DJIBRIL DRAME, IER/LTA**

**Novembre 2002**

# Présentation de la coordination régionale

## I. Introduction

Le transfert effectif de la Coordination Régionale du CIRAD (Jean-François CRUZ, Coordonnateur sortant) à l'IER (Djibril DRAME, Coordonnateur entrant) est intervenu en décembre 2002. Cela a coïncidé avec le début de la troisième année du projet marquée à son tour par la poursuite des activités de la première phase du projet et les débuts de réalisation de la seconde phase. La coordination régionale a essentiellement travaillé à la mise en œuvre d'une partie des activités programmées à la réunion de Bobo, notamment : le catalogage des variétés (activité n°3), l'organisation et la tenue des rencontres spécifiques, les formations complémentaires (activité n°10), l'amélioration et les essais d'équipements (activité n°13 et 14) et la faisabilité de la fabrication locale.

## II. Activités réalisées

### 2.1 Organisation de rencontres spécifiques

Notons au cours du premier semestre 2002, l'organisation et la tenue à Bamako de trois réunions successives autour des grands thèmes techniques : atelier des machinistes (du 4 au 8 mars 02), rencontre sur les protocoles d'analyses du fonio (du 11 au 15 mars 02), et réunion des sélectionneurs fonio (du 13 au 17 mai 02).

La coordination régionale s'est chargée notamment de la proposition des dates et programmes de ces différentes rencontres, des invitations officielles, de l'accueil des participants, etc.

Ces ateliers spécifiques ont permis de bien préciser et de faire progresser les activités.

### 2.2 Missions d'appui et de monitoring

La coordination régionale a contribué au planning et à la réalisation de certaines missions dont les missions d'appui CIRAD aux pays partenaires, la visite des essais variétaux de fonio par les sélectionneurs et la mission d'évaluation du plan de 5 ans du CFC effectué par M. VAN GEUNS à Bamako en juin 2002.

Le coordonnateur régional a également participé, en compagnie de l'actuel coordonnateur général du projet M. Jean François CRUZ et sur un financement CORAF, à une mission au Bénin et au Sénégal en prévision de l'extension des acquis du projet à d'autres pays de la sous région.

### 2.3 Missions de suivi en Guinée et au Burkina

Le coordonnateur régional a effectué des missions de suivi en Guinée (du 13 au 20 octobre 2002) et au Burkina Faso (du 03 au 10 novembre 2002). Ces différentes missions ont permis de faire, avec les coordonnateurs nationaux et les équipes locales du projet :

- le point sur l'état d'avancement des travaux et sur la remise des différents rapports
- des visites de terrain auprès notamment des constructeurs d'équipements et des transformateurs réalisant des essais au stade pilote d'équipements du projet.
- de discuter sur les grandes lignes du programme d'activités de l'année 4 en préparatifs de la réunion de Bamako.

Les principaux constats et recommandations notamment des coordonnateurs nationaux à l'issue de ces missions sont ci-dessous résumés.

#### Par rapport aux activités de l'année 3

- Les essais en milieu réel des équipements (batteuses, décortiqueurs et nettoyeurs) sont quasiment au stade de démarrage dans les trois pays. Seuls des résultats partiels d'essais pilotes seront disponibles pour la réunion de Bamako en novembre 2002. D'où l'idée d'organiser un atelier spécifique équipements, en mars ou avril 02, pour présenter les résultats d'essais pilotes et recenser les suggestions d'amélioration à intégrer dans les plans finaux d'équipements à diffuser.
- La fabrication locale d'équipements développés ou mis au point dans le cadre du projet a bien démarré dans les trois pays partenaires avec l'appui du CIRAD. Cela a permis une meilleure appréhension de la faisabilité de cette fabrication (fabricabilité des équipements, capacités des équipementiers, approvisionnements,...) Cependant, des problèmes de fabrication locale restent toujours à surmonter (ajustage ou adaptation des plans d'équipements aux réalités locales, difficultés de lecture et/ou de respects des plans, insuffisance des moyens techniques et/ou d'organisation interne des équipementiers, etc.)
- La suspension du programme d'activités socio-économiques de l'année 3 a « démotivé » la plupart des équipes locales. Toutefois celles-ci restent disposées à exécuter ce programme en année 4. Les coordonnateurs nationaux ont retenu la reconduction de ce programme en année 4 avec un budget optimisé en fonction des objectifs prioritaires du projet. Chaque coordonnateur devrait préparer la réunion de Bamako avec son équipe socio-économique sur cette base.
- Les demandes de formation pour le renforcement des capacités des équipes ou institutions nationales (telle que la formation en CAO et la formation en analyse des filières) restent d'actualité et sont à reconduire en année 4.

## **Par rapport aux aspects budgétaires et aux réunions annuelles**

Tous les trois pays partenaires ont connu, au cours de l'année 3, des crises de trésorerie qui ont considérablement contribué au démarrage tardif de certaines activités notamment en Guinée. Les coordonnateurs ont déploré le fait que l'une des principales recommandations de la réunion de Bobo (avance de 50% du budget annuel approuvé) n'ait pas été suivie d'effet ; et ont demandé une avance budgétaire conséquente en début d'année 4 tout en s'engageant à assurer toute la diligence dans la justification des fonds au PEA.

Ils ont également relevé que les décisions des réunions annuelles du projet sont souvent mis en cause ou complètement modifiées par des réunions internes du PEA (comme la réunion n° 19 du CIRAD). Ils recommandent une stricte observation des décisions des réunions et une prise de décision concertée (PEA et institutions associées) pour les éventuelles modifications à opérer en cours d'année. Par ailleurs, le Burkina insiste sur la nécessité pour le PEA d'observer vis à vis des pays associés un principe de partenariat, d'équité et de reconnaissance des contributions des équipes respectives dans les rapports émis par le CIRAD.

## **Par rapport aux activités de l'année 4**

Le principe global retenu est de faire une relecture des prévisions d'activités figurant au document de base du projet ; de discuter avec les acteurs locaux des aspects d'appui notamment et d'en déduire des propositions concrètes pour la réunion de Bamako. Pour la diffusion de ses acquis, le projet doit s'inspirer de l'expérience d'autres projets et acteurs de terrain (comme le projet PASAL en Guinée, le projet plate-forme multifonctionnelle dans les différents pays, etc..

Il a été reconnu que la mise en œuvre de certaines activités initialement prévues en année 4 (deuxième enquête de consommation du fonio, étude d'impact du projet) est pour l'instant inopportune. Ceci est d'autant plus justifié qu'aucune technologie améliorée n'a encore été diffusée par le projet de façon à avoir un impact significatif sur la consommation ou d'autres composantes de la filière fonio. Leurs budgets respectifs devraient être réaffectés à d'autres activités prioritaires dans la perspective de la fin du projet en cette quatrième année. De nombreuses activités notamment d'appui aux opérateurs devront être exécutées en synergie de façon à optimiser les moyens budgétaires disponibles.

## **III. Contraintes de coordination :**

Signalons à ce niveau :

- Quelques difficultés de communication notamment avec la Guinée engendrant souvent des réactions tardives aux messages
- Le retard dans l'envoi des rapports semestriels d'activités à la coordination régionale. Des dispositions doivent être prises par les coordonnateurs nationaux pour faire parvenir les rapports au plus tard en mi-janvier pour le premier semestre et fin juin pour le deuxième
- Les difficultés de prise en charge par les coordinations nationales de Guinée et du Burkina des frais de déplacements et des perdiems des participants locaux liés aux missions d'appui ou de suivi. Il est souhaitable de prévoir dans le budget annuel la réception d'au moins trois missions par pays incluant des déplacements à l'intérieur du pays.

## **IV. Conclusion**

Au cours de cette année, nous notons une nette amélioration de la circulation de l'information entre les différents partenaires ayant permis de faciliter la mise en œuvre des activités. L'équipement de la coordination régionale en moyens matériels (appareil numérique et ordinateur portable pour une meilleure gestion des Email et des missions sur le terrain), les rencontres occasionnées par les ateliers spécifiques, et les différentes missions du projet ont largement contribué à cette amélioration. Il importe donc de les entretenir en vue d'échanges plus fréquents entre les différents partenaires dans l'exécution des activités.



## **Annexe 3**

### **Liste des participants à la réunion technique**



**Projet CFC/IGG - (FIGG/02)**  
**Amélioration des Technologies Post-récolte du FONIO**  
**CIRAD-IER-IRAG-IRSAT**

REUNION de COORDINATION N°4 Bamako, 18 au 22 novembre 2002

**LISTE DES PARTICIPANTS**

N°	NOM & PRENOM(S)	Fonction - SOCIETE	ADRESSE
<b>I) Partenaires Institutionnels du projet</b>			
01	CRUZ Jean François	CIRAD - Coordonnateur Général du projet fonio	CIRAD 34398 Montpellier Cedex 5 – France Tél : 04 67 61 57 17 ; fax : 04 67 61 44 44 <a href="mailto:jean-francois.cruz@cirad.fr">jean-francois.cruz@cirad.fr</a>
02	DRAME Djibril	Chercheur IER/Mali Coordonnateur Régional du projet fonio	IER - BP 258 . Bamako Mali Tél. (223) 224 16 41 et fax (223) 222 37 75 <a href="mailto:djibril.drame@ier.ml">djibril.drame@ier.ml</a>
03	WEREME Alhadi	Directeur IRSAT	IRSAT - 03 BP 7047 Ouagadougou 03 Burkina Faso
04	DIALLO Thierno Alimou	IRAG Coordonnateur National du projet en Guinée	IRAG - BP 1523 – Conakry – Guinée
05	KULESHOV Andrey	Associate Project Manager CFC	CFC P.O Box 74656 Amsterdam 1070 BR <a href="mailto:Andrey.Kuleshov@common-fund.org">Andrey.Kuleshov@common-fund.org</a>
06	MAZAUD François	Superviseur FAO	FAO Viale delle Terme di Caracalla 00100 Rome – Italie <a href="mailto:Francois.Mazaud@fao.org">Francois.Mazaud@fao.org</a>
07	Mme KONKOBO Charlotte	Socio économiste IRSAT/DTA	IRSAT - 03 BP 7047 Ouagadougou 03 Tél. : (226) 31 53 21 <a href="mailto:charlottek2002@yahoo.com">charlottek2002@yahoo.com</a>
08	ZANGRE Stéphane	Chercheur IRSAT/DM	IRSAT - 03 BP 7047 Ouagadougou Tél. (226) 31 33 70 <a href="mailto:dm@fasonet.bf">dm@fasonet.bf</a>
09	LOUA Francis	Conseiller technique GALAMA	Centre Artisanal GALAMA B.p. 164. Labé – Guinée
10	MAROUZE Claude	Chercheur CIRAD-AMIS	CIRAD/Amis 34388 Montpellier Cedex 5 Tél : 04 67 61 57 61 ; fax : 04 67 61 44 15 <a href="mailto:claudemarouze@cirad.fr">claudemarouze@cirad.fr</a>
11	Mme FLIEDEL Geneviève	Chercheur CIRAD-CA	CIRAD 34398 Montpellier Cedex 5 – France Tél : 04 67 61 44 41 ; fax : 04 67 61 44 44 <a href="mailto:genevieve.fliedel@cirad.fr">genevieve.fliedel@cirad.fr</a>
12	Mme BORE Fanta GUINDO	Chercheur IER/LTA	IER - BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 224 16 41; fax (223) 222 37 75
13	KERGNA Alpha Oumar	Chercheur IER/ECOFIL	IER - BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 221 59 04 ; fax (223) 222 37 75 <a href="mailto:alpha.kergna@ier.ml">alpha.kergna@ier.ml</a>
14	SANOGO Moussa Daouda	Sélectionneur IER Programme Mil	IER - SRA de Cinzana – Ségou Tél. (223) 2 320 486 <a href="mailto:moussa.sanogo@ier.ml">moussa.sanogo@ier.ml</a>
<b>II) Invités IER</b>			
15	DEMBELE Boureima	Directeur Scientifique de l'IER	IER - BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 223 19 05; fax (223) 222 37 75
16	DIARRA Lassine	Directeur du CRRA de Sotuba	IER - BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 224 78 53 ; fax (223) 222 37 75
17	BERTHE Abou	Collège scientifique du CRRA de Sotuba	IER – BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 223 19 05; fax (223) 222 37 75
18	Mme CISSE Oumou TRAORE	Chef du Laboratoire de Technologie Alimentaire IER	IER – BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 224 16 41; fax (223) 222 37 75
19	DEMBELE Brahim	Chercheur IER – Unité de Ressources génétiques	IER – BP 258 Bamako – Mali Tél. (223) 222 52 15; fax (223) 222 37 75
20	TRAORE Amara	Kénédougou - Kourignon	

N°	NOM & PRENOM(S)	Fonction - SOCIETE	ADRESSE
<b>III) Invités partenaires privés (constructeurs, transformatrices, ONG,...)</b>			
21	Moussa TRAORE (via DR CMDT Koutiala)	machiniste formateur artisan,	CMDT – Koutiala, Mali Tél. (223) 640 119 <a href="mailto:cmdtkla@afribone.net.ml">cmdtkla@afribone.net.ml</a>
22	Abdou DIOP	Directeur Général d'IMAF	BP E 3390 Bamako Mali Tél. (223) 221 24 93; Fax (223) 222 98 66
23	Baba Coulibaly Neto (BCN)	Artisan constructeur	Association Artisans Commune II Marché de Médine Bamako
24	Monsieur Le Coordonnateur de la FNAM	Coordonnateur FNAM	Marché Médine Bamako
25	Mme Oumou MAÏGA	Transformatrice de fruits et légumes et céréales	BP 2639 Kalaban Coro Est Bamako Tél. (223) 73 37 35
26	Mme SOUMARE Modia SANGARE	Transformatrice de fonio Unité Yaye Kème Diakité	Hipodrome II Bamako Tél : ( 223) 221-77-72
27	Mme Coulibaly Aïda DIOP	GIE GFCD Transformation céréales et fruits	Boukassoumbougou Rue 470 porte 8 BP : E-2427 Bamako Tél : (223) 224 24 62
28	Amadou SYLLA	Représentant du Centre Agro Entreprise	C.A.E Rue 124 porte 310 Korofina Nord BP 34 Bamako Tél. (223) 224 11 10
29	Mme Kadiatou KARAMBE	Directrice commercial de la SAHELIENNE	Banankabougou Bamako Tél. (223) 223 59 00
30	Oumar COULIBALY	Coordonnateur ONG AMPJ	B.P. 09 Bamako Mali Tél: 221 27 93 <a href="mailto:Oumar67@hotmail.com">Oumar67@hotmail.com</a>
31	Mme MARIKO Fadima SIBY	Transformatrice Directrice de UCODAL	Zone industrielle Bamako Tél. (223) 221 74 67
32	Mme NIANG Emma KOUROUMA	Transformatrice, Directrice du Projet Plates formes Multifonctionnelles	BP 278 Bamako Tél (223) 675 42 20
33	Représentantes des vendeuses de fonio au bord du fleuve	Vendeuses Fonio	Bord du fleuve face BCEAO Bamako
34	Monsieur Le Directeur de DIAWARA METAL CONSTRUCTION	Constructeur d'équipements	Hippodrome Bamako Rue 291 porte 498, Tél. (223) 221 11 54



## **Annexe 4**

### **Discours d'ouverture**

**Allocution du Coordonnateur Général**

**Discours d'ouverture du Directeur du CCRA de Sotuba**



## Allocution du Coordonnateur Général

Mesdames et Messieurs  
Chers collègues

Nous voici, à nouveau, réunis à Bamako pour, comme chaque année, faire le point des activités menées dans le cadre du projet CFC qui concerne l' **Amélioration des technologies post-récolte du fonio**. C'est déjà à Bamako, en juillet 1999, qu'avait eu lieu la première réunion de démarrage du projet. Puis ce fut, en 2000, la rencontre de Labé en Guinée et l'année dernière celle de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso.

Ces réunions annuelles permettent d'effectuer une sorte « d'arrêt sur image » pour analyser les résultats des différentes recherches réalisées au cours de l'année écoulée. C'est le programme de cette journée de rencontre.

C'est une opportunité pour échanger les acquis et les expériences accumulés par les uns et les autres.

- Les chercheurs, aux compétences diverses : sélectionneurs, machinistes, technologues, socio-économistes qui n'ont pas toujours la même façon d'aborder les problèmes. Mais cette diversité est une richesse !
- Les acteurs du développement : transformatrices de fonio, constructeurs d'équipements, producteurs, qui sont étroitement associés au projet et qui doivent en être, de façon naturelle, les premiers bénéficiaires.

Je souhaite qu'ils participent de manière active aux discussions qui suivront les différents exposés. Leurs préoccupations et leurs réflexions nous aident à rester pragmatiques dans nos démarches, et concrets dans nos propositions et le choix de nos priorités. Et dans cette dernière phase du projet qui concerne notamment la fabrication locale des équipements, la diffusion des informations et l'appui aux opérateurs, leur rôle est essentiel !

Je tiens à remercier les différents participants maliens pour leur présence aujourd'hui qui prouve bien l'intérêt qu'ils accordent au projet et qui constitue pour nous un encouragement.

Je veux saluer la présence des délégations de Guinée, du Burkina Faso et du CIRAD et celle du superviseur de la FAO. Le représentant du CFC actuellement en mission au Burkina ne pourra nous rejoindre qu'en fin de semaine.

Je voudrais aussi profiter de cette tribune pour rendre hommage à M. Francis TROUDE qui, avec détermination et enthousiasme, a assuré la coordination générale du projet fonio durant 3 ans jusqu'à son départ à la retraite en octobre dernier. Il adresse à tous, par mon intermédiaire, ses sincères félicitations pour le travail accompli et tous ses encouragements pour la suite du projet. Comme nouveau Coordonnateur Général, je ne doute pas que je pourrai continuer à bénéficier de votre appui et de votre compréhension dans l'exercice de cette nouvelle fonction.

Pour terminer, je veux remercier l'IER pour son accueil et particulièrement M. le Directeur du Centre de Sotuba et Mme la Directrice du Laboratoire de Technologie Alimentaire qui honorent de leur présence cette cérémonie d'ouverture et naturellement notre Coordonnateur Régional du projet qui est le principal organisateur de cette réunion

Bon travail à tous.  
Je vous remercie

Jean-François CRUZ  
Coordonnateur Général du projet « Fonio »

## Discours d'ouverture du Directeur du CCRA de Sotuba

M. le Représentant du Fonds Commun pour les Produits de Base (CFC)

M. le Représentant de la FAO

M. le Coordonnateur Général du Projet fonio CFC

M. le Coordonnateur Régional du Projet

Mrs. les Coordonnateurs Nationaux du Projet au Burkina Faso, en Guinée et au Mali

M. le Directeur de l'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologie (IRSAT) du Burkina Faso.

Mesdames et Messieurs les Représentants des équipes de Recherche des Institutions associées à ce projet (IER, IRAG, IRSAT et CIRAD)

Mesdames et Messieurs les partenaires Transformatrices de fonio, Constructeurs d'Équipements

Mesdames et Messieurs les Représentants d'organismes d'appui et de Développement

Honorables invités,

Permettez moi tout d'abord de souhaiter la Bienvenue et un très bon séjour au Mali à nos hôtes participants à cette rencontre. Nos sincères remerciements à tous ceux qui malgré leurs préoccupations et les contraintes du moment ont répondu à notre invitation.

Ensuite, c'est avec un grand plaisir que l'IER à travers son Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba accueille cette **quatrième réunion annuelle de Coordination du projet « Amélioration des Technologies post-récolte du Fonio »**.

Est-il besoin de vous rappeler que ce projet, financé par le CFC (Common Fund for Commodities i.e. Fonds Commun pour les Produits de Base) pour une durée de quatre ans a une vocation régionale et associe les Instituts Nationaux de Recherche du Mali (IER), de la Guinée (IRAG), du Burkina Faso (IRSAT) et le CIRAD ? De façon générale, il vise le développement de la consommation du fonio en agissant sur les volets complémentaires suivants :

- la connaissance des marchés et des critères d'appréciation du produit par les consommateurs ;
- la caractérisation technologique et le catalogage de différentes variétés de fonio
- l'amélioration des principales opérations post-récolte du fonio à travers des essais de matériels existants (batteuses, nettoyeurs, décortiqueuses, cuiseurs et séchoirs) et des modifications ou réalisations de nouveaux matériels
- l'appui à la fabrication locale d'équipements spécifiques au fonio
- l'appui aux différents opérateurs de la filière (producteurs, transformateurs, constructeurs,...

A la fin de cette troisième année d'exécution du projet, de nombreux résultats opérationnels ont été obtenus notamment en termes de :

- connaissance des principales variétés cultivées
- connaissance des caractéristiques technologiques et mise au point de protocoles d'analyse ;
- connaissance des critères de promotion du fonio sur les marchés urbains et à l'exportation ;
- connaissance des performances réelles des équipements existants ;
- mise au point d'équipements améliorés et nouveaux et amorce de fabrications locales.

Cette quatrième réunion annuelle examinera de plus près ces résultats et établira ainsi le bilan des acquis, qui à mon sens restent encore à consolider. Elle s'attellera alors à la programmation des activités de l'année 4. Celle-ci devra porter en priorité sur le transfert des technologies aux acteurs, la fabrication locale des équipements, la diffusion de l'information et la promotion du fonio. Je me soucie du peu de temps qui nous reste pour la consolidation des acquis et leur transfert effectif en milieu réel. J'espère qu'avec le bailleur de fonds et tous les partenaires du projet, vous envisagerez des dispositions utiles à cet effet.

En souhaitant plein succès à vos travaux, je déclare ouverte la quatrième réunion annuelle de coordination du projet « Amélioration des technologies post-récolte du fonio »

Je vous remercie !



## **Annexe 5**

### **Allocution de clôture du Coordonnateur Général**

## **Allocution de clôture du Coordonnateur Général**

Chers collègues

Je pense que l'on peut dresser un bilan totalement positif de cette réunion annuelle qui s'est déroulée toute cette semaine dans une ambiance de travail très cordiale.

La présentation des résultats lors de la journée de mardi a permis d'apprécier l'important travail réalisé par chacun au cours de l'année qui vient de s'écouler tant sur les aspects de catalogage des variétés que sur la technologie du fonio et sur les équipements post-récolte. Je remercie naturellement tous ceux qui ont participé à ces travaux et je demande aux Coordonnateurs de Guinée et du Burkina Faso de transmettre ces remerciements aux agents qui n'ont pas pu être présents parmi nous durant cette semaine. La journée des visites a permis à chacun de voir certaines réalisations concrètes du projet, notamment en matière d'équipements. Au cours de ces journées, nous avons ainsi pu vérifier que nous étions sur le point d'avoir résolu les principaux problèmes techniques de mécanisation post-récolte du fonio ; Ce qui constituait un des enjeux majeurs du projet.

Cependant, beaucoup reste encore à faire dont l'essentiel devra être réalisé d'ici juin 2003. Mais j'ai confiance et je ne doute pas que les différents spécialistes vont avoir à cœur de réaliser ce qu'ils ont programmé avec sérieux et je leur adresse tous mes encouragements. Outre le travail de terrain et les différentes formations prévues, les grandes étapes vont concerner : la mission d'évaluation en début d'année 2003, la rencontre des machinistes à Bamako en mars prochain et la réunion portant sur la technologie et les recettes culinaires.

Je rappelle que nous avons prévu qu'une publication sur le fonio sera éditée pour le séminaire final. Elle permettra à tous, d'une certaine manière, de valoriser l'important travail réalisé dans le cadre du projet. Je demande donc à chacun, en concertation avec son coordonnateur, de commencer à réfléchir et à proposer (et mieux de commencer à rédiger !) la ou les contributions qu'il souhaite voir publiée(s) dans ce document. Je souhaiterais qu'un soin particulier soit apporté à la rédaction de ces contributions afin qu'elles soient d'une qualité scientifique et technique irréprochable. La réunion annuelle, fin 2003, permettra d'harmoniser l'ensemble et de finaliser la préparation du séminaire final qui devrait avoir lieu en mars 2004 à Bamako.

Pour finir, je souhaite naturellement remercier tous les participants pour leur contribution active à cette réunion annuelle. Je remercie les différents modérateurs qui ont su organiser les débats et les rapporteurs qui, par leurs notes de synthèse vont permettre d'élaborer le rapport de la réunion.

Je vais conclure en souhaitant au représentant du CFC, au représentant de la FAO, et aux délégations de Guinée, du Burkina et du CIRAD un bon voyage de retour et évidemment en renouvelant mes remerciements à l'IER pour son accueil sympathique ; A la direction du Centre de Sotuba et particulièrement à notre Coordonnateur Régional, principal organisateur de cette réunion annuelle qui s'est déroulée dans un esprit de travail et de coopération remarquable.

Je vous remercie

Jean-François CRUZ  
Coordonnateur Général du Projet